

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 63-234679

(43)Date of publication of application : 29.09.1988

(51)Int.Cl.

H04N 5/445

H04N 5/278

(21)Application number : 62-068567

(71)Applicant : SONY CORP

(22)Date of filing : 23.03.1987

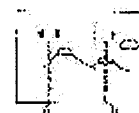
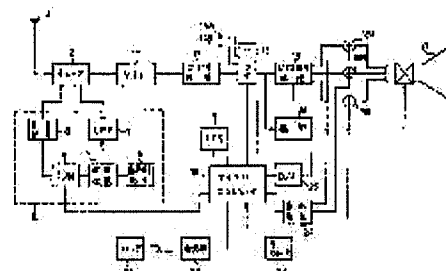
(72)Inventor : ISHIGURO MEGUMI

## (54) TELEVISION RECEIVER

### (57)Abstract:

**PURPOSE:** To attain display on the screen sharply without applying blanking to the background pattern by decreasing the brightness of the background pattern in case of the screen display.

**CONSTITUTION:** As the display in a cathode ray tube 17, for example, a channel number, sound volume, time display and calendar, and a list converting between position number and set reception channel are used. Among the displays, the calendar display and a list of correspondence between the position number and the set reception channel are desired to be displayed with distinction from the background pattern, then the brightness of the background pattern is lowered. The brightness of display characters is kept as it is. Thus, the brightness of the displayed character is increased relatively and even when the list of correspondence between the position number and the set reception channel is displayed superimposingly on the background pattern, the display character 31 is displayed sharply.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of

rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's  
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

## ⑫ 公開特許公報(A)

昭63-234679

⑬ Int.Cl.<sup>4</sup>H 04 N 5/445  
5/278

識別記号

庁内整理番号

Z-6957-5C  
8420-5C

⑭ 公開 昭和63年(1988)9月29日

審査請求 未請求 発明の数 1 (全5頁)

⑮ 発明の名称 テレビジョン受像機

⑯ 特 願 昭62-68567

⑰ 出 願 昭62(1987)3月23日

⑱ 発 明 者 石 黒 恵 東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内

⑲ 出 願 人 ソニー株式会社 東京都品川区北品川6丁目7番35号

⑳ 代 理 人 弁理士 杉浦 正知

## 明 細 書

## 1. 発明の名称

テレビジョン受像機

## 2. 特許請求の範囲

テレビジョン画面に種々の文字や図形を重畳して管面表示できるようにしたテレビジョン受像機において、

上記文字や図形を管面表示するときには、背景画面の輝度を低下させるようにしたことを特徴とするテレビジョン受像機。

## 3. 発明の詳細な説明

## 〔産業上の利用分野〕

この発明は、画面上に種々の情報を管面表示できるテレビジョン受像機に関する。

## 〔発明の概要〕

この発明は、画面上に種々の情報を管面表示できるテレビジョン受像機において、管面表示するときには背景画面の輝度を下げることにより、背景画面にブラッキングをかけることな

く、鮮明に管面表示を行えるようにしたものである。

## 〔従来の技術〕

最近のテレビジョン受像機では、チャンネル番号や音量表示ばかりでなく、時刻表示やカレンダー表示等、種々の情報が管面表示できるなされたものが多くなっている。また、受信チャンネル数の増加に伴い、ポジション番号と設定受信チャンネルとの対応の一覧を管面表示できるようにしたものが提案されている。

このように、テレビジョン受像機の画面上に種々の情報を管面表示する際、背景画面によっては、管面表示が見にくくなる場合がある。チャンネル番号や音量表示を行う際には、表示領域が画面の一部であると共に、ユーザーは管面表示よりむしろ背景画面に注目しているので、表示が見にくくなくても大きな問題とならない。ところが、カレンダー表示や、ポジション番号と設定受信チャンネルとの対応の一覧表示を行う際には、画面全体

が表示領域とされると共に、ユーザーは背景画面より管面表示に注目しているので、表示が見にくくなることは大きな問題となる。

そこで、従来のテレビジョン受像機においては、カレンダー表示や、ポジション番号と設定受信チャンネルとの対応の一覧表示等を行う際には、背景画面にブランキングをかけ、表示が鮮明に映し出されるようにしている。

#### 〔発明が解決しようとする問題点〕

ところが、背景画面にブランキングをかけてしまうと、画面上には管面表示しか映し出されなくなってしまう。カレンダー表示や、ポジション番号と設定受信チャンネルとの対応の一覧を表示する際には、表示が鮮明に映し出されることは勿論であるが、この間にも背景画面を見続けていたいという要望がある。

したがってこの発明の目的は、例えばカレンダー表示や、ポジション番号と設定受信チャンネルとの対応を示す一覧を表示する際に、背景画面に

ブランキングをかけることなく、鮮明に管面表示を行えるテレビジョン受像機を提供することにある。

#### 〔問題点を解決するための手段〕

この発明は、テレビジョン画面に種々の文字や図形を重畳して管面表示できるようにしたテレビジョン受像機において、文字や図形を管面表示するときには、背景画面の輝度を低下させるようにしたことを特徴とするテレビジョン受像機である。

#### 〔作用〕

カレンダー表示や、ポジション番号と設定受信チャンネルとの対応の一覧表示等、背景画面より表示を注目させて映し出したい場合には、背景画面の輝度が下げられる。これに対して、表示文字の輝度は、そのまま保たれる。これにより、表示文字の輝度が相対的に上がり、表示文字が鮮明に映し出される。

#### 〔実施例〕

3

以下、この発明の一実施例について図面を参照して説明する。

第1図はこの発明が適用されたテレビジョン受像機の構成を示すものである。第1図において、アンテナ1からの受信信号がチューナ回路2に供給される。チューナ回路2で所望の受信チャンネルの信号が選択され、この信号がチューナ回路2の混合回路で映像中間周波信号に変換される。

このテレビジョン受像機では、PLLシンセサイザー方式の選局回路が採用されている。すなわち、チューナ回路2からの局部発振信号が前置分周器3、分周器4を介して位相比較器5に供給される。位相比較器5には、基準信号発振器6からの基準信号が供給される。位相比較器5で、前置分周器3、分周器4を介された局部発振出力と、基準信号発振器6から出力される基準信号とが比較される。この比較出力がローパスフィルタ7を介してチューナ回路2に供給され、局部発振信号がこの比較出力に基づいて制御される。これら、前置分周器3、分周器4、位相比較器5、基準信

5

4

号発振器6、ローパスフィルタ7とでPLL8が構成される。分周器4の分周比は、予めメモリ9に蓄えられていたチャンネルデータを基に、マイクロコンピュータ10により設定される。この分周器4の分周比を設定することにより、所望の受信チャンネルが選択される。

チューナ回路2から出力される映像中間周波信号は、映像中間周波増幅回路11を介してビデオ検波回路12に供給される。ビデオ検波回路12で映像中間周波増幅回路11の出力がビデオ検波され、ビデオ検波回路12から複合カラービデオ信号が出力される。この複合カラービデオ信号が入力ソースセクタ13に供給される。

このテレビジョン受像機は、外部ビデオ入力端子14A、14Bを有している。この外部ビデオ入力端子14A、14Bには、VTRやビデオディスク等のビデオ機器を接続することができる。外部ビデオ入力端子14A及び14Bに接続されたビデオ機器からの複合カラービデオ信号は、入力ソースセクタ13に供給される。

6

入力ソースセレクト13は、コマンド21からの指令に基づいて、マイクロコンピュータ10の出力により切り換えられる。入力ソースセレクト13により、ビデオ検波回路12からのビデオ信号及び外部ビデオ入力端子14A、14Bからのビデオ信号のうち所望のビデオ信号が選択される。

入力ソースセレクト13から出力される複合カラービデオ信号がビデオ信号処理回路15に供給されると共に、この複合カラービデオ信号中の同期信号が偏向回路16に供給される。偏向回路16で水平及び垂直偏向電流が形成され、この水平及び垂直偏向電流がブラウン管17の偏向コイルに流される。ビデオ信号処理回路15で3原色信号R、G、Bが復調され、この3原色信号R、G、Bが加算器18A、18B、18Cを夫々介してブラウン管17に供給される。

このテレビジョン受像機においては、種々の調整がマイクロコンピュータ10から発生される調整データによりなされる。すなわち、マイクロコンピュータ10からは、色あい、色の濃さ、明る

さ、シャープネス等の画質調整データが出力される。この画質調整データがD/Aコンバータ25に供給される。D/Aコンバータ25でこの画質調整データがアナログ制御電圧に変換され、このアナログ制御電圧がビデオ信号処理回路15に供給される。このアナログ制御電圧により画質調整がなされる。

マイクロコンピュータ10には、コマンド21からの指令が受光部22を介して供給されると共に、テレビジョン受像機の操作パネルに配されたキースイッチ23から指令が与えられる。このコマンド21又はキースイッチ23からの指令に基づき、チャンネル設定や音量設定がなされると共に、画質調整がなされる。また、コマンド21又はキースイッチ23からの指令により、表示発生回路24から種々の表示信号が出力される。この表示信号が加算器18A、18B、18Cでビデオ信号処理回路15から出力される3原色信号R、G、Bに夫々重畳される。この表示発生回路24からの出力により、種々の情報がブラウン管17

7

に管面表示される。

ブラウン管17に映し出される表示としては、例えばチャンネル番号、音量、時刻表示等の他、カレンダー、ポジション番号と設定受信チャンネルとの対応の一覧等がある。これらの表示の中で、カレンダー表示やポジション番号と設定受信チャンネルとの対応の一覧表示等、背景画面より表示を注目させて映し出したい場合には、背景画面の明るさが下げられる。これに対して、表示文字の輝度は、そのまま保たれる。これにより、表示文字の輝度が相対的に上がり、第3図に示すように、例えばポジション番号と設定受信チャンネルとの対応の一覧を背景画面に重畳して映し出したときでも、表示文字31が鮮明に映し出される。

つまり、第2図に示すように、ブラウン管17に管面表示を行うときには、その管面表示が背景画面よりも注目させたい表示（例えばカレンダー表示、ポジション番号と設定受信チャンネルとの対応の一覧表示）かどうか判断される（ステップ①）。背景画面より注目させたい表示であれば、

8

表示データがセットされる（ステップ②）。そして、マイクロコンピュータ10からD/Aコンバータ25に与えられる画質調整データのうち、明るさのデータが変更され、背景画面の輝度が下げられる（ステップ③）。

#### （発明の効果）

この発明に依れば、カレンダー表示やポジション番号と設定受信チャンネルとの対応の一覧表示等、背景画面より表示を注目させて映し出したい場合には、背景画面の輝度が下げられる。これに対して、表示文字の輝度は、そのまま保たれる。このため、表示文字が鮮明に映し出される。然も、この時、背景画面にブラッキングがかけられていないので、背景画面を見続けることができる。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図はこの発明の一実施例のブロック図、第2図はこの発明の一実施例の説明に用いるフローチャート、第3図はこの発明の一実施例の説明に用いる略線図である。

9

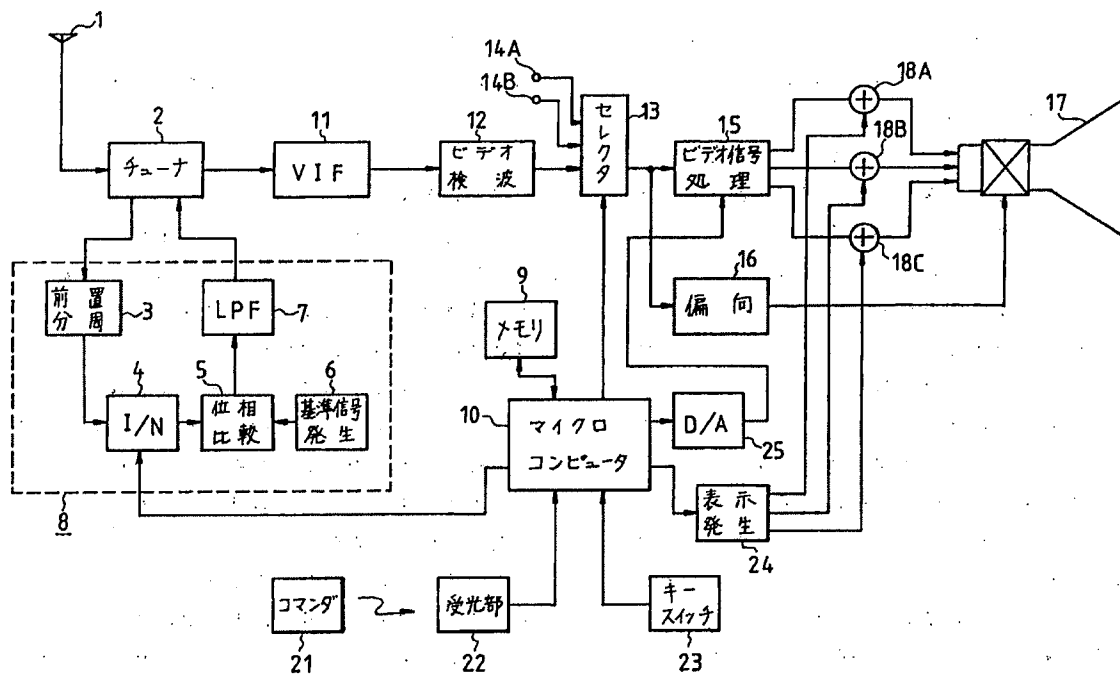
10

図面における主要な符号の説明

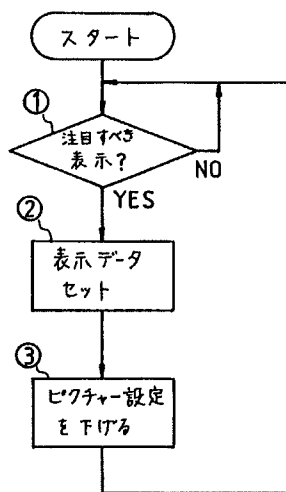
10: マイクロコンピュータ、 15: ビデオ信号処理回路、 17: ブラウン管、 24: 表示発生回路、 25: D/Aコンバータ。

代理人 弁理士 杉 浦 正 知

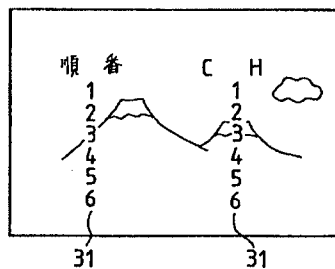
11



実施例  
第1図



フローチャート  
第2図



説明図  
第3図